

Heizleiterbeschichtungen durch vakuumtechnische Metallisierung (PVD-Beschichtung)

Die Applikation von Metallschichten auf Kunststoffen, Glas und anderen Substraten kann chemisch (galvanotechnische Abscheidung, chemische Abscheidungen aus der Gasphase) oder physikalisch (thermisches Spritzen, vakuumtechnische Verfahren, Lackieren, Kaschieren) erfolgen.

Die vakuumtechnische Metallisierung benutzt die Kondensation eines Metaldampfes auf dem zu beschichtenden Gegenstand. Die Dicke der metallischen Schicht liegt zwischen einigen 10 nm und einigen Mikrometern. Durch Metallisieren können die optischen, elektrischen, magnetischen, mechanischen oder chemischen Eigenschaften der Oberfläche des Substrats zielgerichtet verändert werden.

Eine spezielle Anwendung dieser Technik ist das Aufdampfen von (strukturierten) Metallschichten mit eingestellten elektrischen Widerständen für Scheiben- oder Spiegelheizungen. Derartige Schichten sind für 12 V, 24 V bzw. andere Spannungen realisierbar. Die Abtauleistungen der so ausgerüsteten Spiegel entsprechen der Norm namhafter deutscher Automobilfirmen. Diese Schichten können auch direkt in ein Gehäuse aufgedampft werden.



Aufgedampfte Spiegelheizung

Die Widerstände und Leistungen der Spiegelheizungen werden nach Anforderung eingestellt. In der Regel sind bei Widerständen zwischen 7 und 14 Ω Leistungen von 12 – 26 W erreichbar. Für Heizungen bei z.B. 80 V Spannung wurden Widerstände bei ca. 100 Ω erzeugt (Leistungsdichte ca. 4 W/cm²). Alle Schichtsysteme können in lötfähiger Ausführung angeboten werden.

Anwendungen ähnlich der o.a. Automobilapplikationen sind in weiter Bandbreite denkbar.



Strukturvariationen

CREAVAC

Creative Vakuumbeschichtung GmbH · Löbtauer Straße 65 – 71 · D-01159 Dresden · Germany
Phone +49(0)351 21838 - 0 · Fax +49(0)351 21838 - 19 · e-mail: info@creavac.de · www.creavac.de